

Naziv projekta:	Krioprotekstersko djelovanje β -glukana na miofibrilarne proteine
Sažetak projekta	<p>Cilj istraživanja je određivanje krioproteksterske djelotvornosti β-glukana u smrznutim uzorcima proteinskih gelova koji su pripremljeni od goveđeg i pilećeg mesa iskoštavanjem, usitnjavanjem te višestrukim ispiranjem destiliranom vodom. Prema dosadašnjim istraživanjima najbolja krioproteksterska svojstva, odnosno sposobnost sprječavanja denaturacije miofibrilarnih proteina pri niskim temperaturama pokazuje disaharid saharoza, šećerni alkoholi lactitol i sorbitol te polisaharid polidekstroza. β-glukani su građeni od molekula glukoze, koje mogu biti povezane β-(1,3), (1,4) i (1,6) glikozidnom vezom. (1,3), (1,4)-β-D-glukani se najčešće izoliraju iz žitarica, ječma i zobi. Određivanje bi se provelo komparativno primjenom: a) SEP-metode (Salt extractable protein) i b) DSC-a (Differential scanning calorimetry). Uzorci goveđih i pilećih proteinskih gelova pomiješat će se s β-glukanima u različitim masenim omjerima ($w = 0 - 10\%$), pakirati u PE-vrećice, brzo zamrznuti te skladištiti pri temperaturama ispod $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$. Također, uzorcima gelova, odredit će se profil teksture (TPA), boja (L^*, a^*, b^*) te osnovni kemijski sastav (proteini, kolagen, masti, voda), pH i aktivitet vode (a_w). Mjerenja će se provesti u razdoblju od 10 mjeseci, odnosno nakon 1, 3, 6 i 10 mjeseci. Na temelju eksperimentalnih rezultata procijenit će se krioproteksterska djelotvornost β-glukana i njihov utjecaj na teksturu i boju uzoraka. Provest će se statistička obrada rezultata i predložiti korelacijski (matematički) modeli ovisnosti eksperimentalno izmjerenih vrijednosti temperatura, entalpija denaturacije te koncentracija miozina i aktina o vremenu skladištenja, vrsti mesa i masenom udjelu β-glukana.</p>
Voditelj projekta:	Doc.dr.sc. Krešimir Mastanjević
Suradnici na projektu s PTF-a:	Prof. dr. sc. Dragan Kovačević Snježana Keleković, dipl. ing. Ana Domačinović, dipl. ing.
Izvor financiranja projekta	Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku
Razdoblje realizacije projekta	01. 10. 2013. - 01. 10. 2014